

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 01 SEP 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 SP70	今後の手続きについては、様式PCT/ IPEA/ 416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/012286	国際出願日 (日.月.年) 26.08.2004	優先日 (日.月.年) 26.09.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ H04N5/265, G06T3/00, H04N1/387, 1/393, 5/222, 5/225 // H04N101:00		
出願人 (氏名又は名称) シャープ株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 9 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ （電子媒体の種類、数を示す）。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 12.04.2005	国際予備審査報告を作成した日 18.08.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) ▲徳▼田 賢二	5P	9654
	電話番号 03-3581-1101 内線 3581		

様式PCT/ IPEA/ 409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)という国際調査
☐ PCT規則12.4という国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3という国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1, 2, 5, 7-14, 16-21 ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ 3, 3/1, 4, 6, 6/1, 15 ページ*、12.04.2005 付かで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、付かで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 _____ 1-7 項*、12.04.2005 付かで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、付かで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 _____ 2-7 ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ 1 ページ/図*、12.04.2005 付かで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、付かで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル
配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 _____ 8 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-7	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-7	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-7	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1: JP 6-326965 A (ソニー株式会社)
, 1994. 11. 25
文献2: JP 11-4398 A (株式会社日立製作所)
, 1999. 01. 06
文献3: JP 9-322059 A (キヤノン株式会社)
, 1997. 12. 12
文献4: JP 7-203278 A (オリンパス光学工業株式会社)
, 1995. 08. 04
文献5: JP 2000-244814 A (株式会社日立製作所)
, 2000. 09. 08

請求の範囲1乃至7に係る発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

かつ、該2枚の静止画像それぞれの一部を互いに重複させて配置して、2つのウィンドウからなる2画面として表示する2画面画像を作成する2画面画像処理手段と、該2画面画像処理手段により作成された前記2画面画像の中から、パノラマ画像とすべき2画面画像を選択するパノラマ画像選択手段と、該パノラマ画像選択手段により選択された前記2画面画像を1枚の画像に合成して、パノラマ画像を作成するパノラマ画像処理手段と、前記静止画像あるいは前記2画面画像あるいは前記パノラマ画像を画面表示する画像表示手段と、前記静止画像及び／又は前記パノラマ画像を蓄積する記録媒体とを備えているパノラマ画像作成装置であって、前記選択手段が、前記動画処理手段により作成された複数枚の前記静止画像の中から、いずれか任意の静止画像を選択する際に、複数枚の前記静止画像を、予め定められた所定のコマ数分の静止画像枚数からなる複数の画像候補群に分割し、分割された前記画像候補群の先頭コマに該当する静止画像を飛び飛びに順次選択して、前記2画面画像処理手段により前記2画面画像として画面表示することにより、所望の静止画像に近接する静止画像が属する画像候補群を選択画像候補群として選択した後、該選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、の各静止画像を順次選択して、前記2画面画像処理手段により前記2画面画像として画面表示し、前記パノラマ画像選択手段が、パノラマ画像とすべき前記2画面画像を選択することができることを特徴としている。

[0008] 第2の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のパノラマ画像作成装置において、前記選択手段が、画面の一方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記動画処理手段により作成された前記静止画像のうち、前記動画画像の先頭に位置する先頭コマに該当する静止画像を選択し、反対側の他方のウィンドウに画面表示する画像として、前記動画画像の先頭コマに後続する各コマに該当する、前記選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、のいずれか任意の静止画像を選択することができることを特徴としている。

[0009] 第3の技術手段は、前記第1の技術手段に記載のパノラマ画像作成装置において、前記選択手段が、選択する前記2枚の静止画像のうち、画面の一方のウィンドウに画面表示する画像として、前記記録媒体に蓄積された前記パノラマ画像を選択し、

反対側の他方のウィンドウに画面表示する画像として、前記動画像の先頭コマに後続する各コマに該当する、前記選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、のいずれか任意の静止画像を選択することができることを特徴としている。

[0010] (削除)

- [0011] 第4の技術手段は、前記第1乃至第3の技術手段のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置において、前記2画面画像処理手段が、前記選択手段により選択された2枚の静止画像からなる前記2画面画像を作成する際に、及び／又は、前記パノラマ画像選択手段によりパノラマ画像とすべき前記2画面画像が選択された際に、前記2画面画像を構成する2枚の静止画像のそれぞれの位置を、又は、いずれか一方の位置を、上下左右の任意の方向に移動又は回転させることができることを特徴としている。
- [0012] 第5の技術手段は、前記第1乃至第4の技術手段のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置において、前記パノラマ画像処理手段が、前記2画面画像を合成してパノラマ画像を作成する際に、前記2画面画像を構成する2枚の静止画像の互いの重複部分に対してスムージング処理を施すことができることを特徴としている。
- [0013] 第6の技術手段は、前記第1乃至第5の技術手段のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置において、前記パノラマ画像処理手段が、前記2画面画像を合成して前記パノラマ画像を作成する際に、前記パノラマ画像を順次スクロールして前記画像表示手段に画面表示するスクロール画像として作成することができることを特徴としている。
- [0014] 第7の技術手段は、動画像を撮影する撮影手段を備え、更に、該撮影手段により撮影された動画像の各コマに該当する静止画像を作成して、作成された該静止画像を用いてパノラマ画像を作成して記録媒体に蓄積するパノラマ画像作成手段を備えたパノラマ画像撮影装置において、パノラマ画像を作成する前記パノラマ画像作成手段として、前記第1乃至第6の技術手段のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置を備えていることを特徴としている。

発明の効果

- [0015] 以上のごとき各技術手段から構成される本発明によれば、以下のような効果が得ら

[図6]カメラで撮影した動画像の各コマに該当する静止画像列の中からパノラマ画像を作成する場合において、パノラマ画像作成用の2枚の静止画像を選択し、かつ、両者の静止画像の位置合わせを行なって、パノラマ画像を作成する場合の前半部の処理手順の一例を示すフローチャートである。

[図7]図6の処理に続く中間部の処理手順の一例を示すフローチャートである。

[図8]図6の処理に更に続く後半部の処理手順の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

[0020] 本発明に係るパノラマ画像作成装置は、動画像の各コマに該当するそれぞれの静止画像を作成する動画処理手段と、該動画処理手段により作成された静止画像の中から、任意の2枚の静止画像を選択する選択手段と、該選択手段により選択された2枚の静止画像をそれぞれ縮小あるいは拡大させ、かつ、2枚の静止画像それぞれの一部を互いに重複させて配置して、2つのウィンドウからなる2画面として表示する2画面画像を作成する2画面画像処理手段と、該2画面画像処理手段により順次作成された前記2画面画像の中から、パノラマ画像とすべき2画面画像を選択するパノラマ画像選択手段と、該パノラマ画像選択手段により選択された前記2画面画像を1枚の画像に合成して、パノラマ画像を作成するパノラマ画像処理手段と、前記静止画像あるいは前記2画面画像あるいは前記パノラマ画像を画面表示する画像表示手段と、前記静止画像及び／又は前記パノラマ画像を蓄積する記録媒体とを備え、前記選択手段が、前記動画処理手段により作成された複数枚の前記静止画像の中から、いずれか任意の静止画像を選択する際に、複数枚の前記静止画像を、予め定められた所定のコマ数分の静止画像枚数からなる複数の画像候補群に分割し、分割された前記画像候補群の先頭コマに該当する静止画像を飛び飛びに順次選択して、前記2画面画像処理手段により前記2画面画像として画面表示することにより、所望の静止画像に近接する静止画像が属する画像候補群を選択画像候補群として選択した後、該選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、の各静止画像を順次選択して、前記2画面画像処理手段により前記2画面画像として画面表示し、前記パノラマ画像選択手段が、パノラマ画像とすべき前記2画面画像を選択することができることを特徴とし、もって、容易に所望のパノ

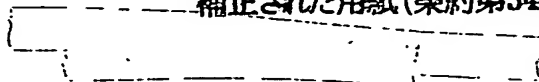
6/1

ラマ画像を得ることができる。

[0021] 更に、前記選択手段が、画面の一方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記動画処理手段により作成された前記静止画像のうち、前記動画画像の先頭に位置する先頭コマに該当する静止画像を、あるいは、前記記録媒体に蓄積された前記パノラマ画像を選択し、反対側の他方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記動画画像の先頭コマに後続するコマに該当する、前記選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、のいずれか任意の静止画像を選択することができることを特徴とし、もって、より容易に所望のパノラマ画像を得ることができる。

[0022] また、前記2画面画像処理手段が、前記選択手段により選択された2枚の静止画像からなる前記2画面画像を作成する際に、及び／又は、前記パノラマ画像選択手段

- [0047] まず、パノラマ画像撮影装置10の撮影モードとしてパノラマ画像撮影モードに設定して、カメラ1を用いて左から右方向にパンニング操作しながら動画像を撮影する(ステップS1)。撮影された動画像は、逐次、バッファメモリ2に格納されていく(ステップS2)。バッファメモリ2に格納された動画像の各コマは、順次、動画処理部3により静止画像に変換されて、作業用メモリ4に時間軸上に配列された静止画像列31として保存されていく(ステップS3)。次に、前述したように、カメラ1により撮影開始した先頭の画像に該当する静止画像が、作業用メモリ4の静止画像列31の中から読み出されて(ステップS4)、画像処理部5によりパノラマ左画像21として画像処理されて、画像表示部7の画面左側に画面表示される(ステップS5)。
- [0048] 次に、作業用メモリ4に保存されている静止画像列31の中から、パノラマ右画像22の候補となる最初の画像候補が読み出されて(ステップS6)、画像処理部3によりパノラマ右画像22として画像処理されて、画像表示部7の画面右側に画面表示される(ステップS7)。操作者は、表示された画面左右両方の画像の組み合わせがパノラマ画像32として合成すべき画像であるか否かを判断して(ステップS8)、合成すべき画像ではないと判断した場合(ステップS8のNO)、パノラマ右画像22としての次の画像候補を選択するために、キー入力部6のOKボタン6aの代わりに、次の静止画像を選択する選択手段であるキー入力部6の左右ボタン6b, 6cいずれかのボタン操作を行なう(ステップS9)。
- [0049] キー入力部6から、右ボタン6cが長押しされていた場合(ステップS10のYES)、現在、作業用メモリ4に保存されている静止画像列31の最後の画像候補群が選択されている状態にあるか否かを判断する(ステップS11)。最後の画像候補群であった場合(ステップS11のYES)、左方向に遡った手前側の次の画像候補群を選択するために、ステップS9に戻って、キー入力部6のボタン操作を行なう動作が繰返されるが、一方、最後の画像候補群ではない場合(ステップS11のNO)、次の画像候補群を表示するために、作業用メモリ4の静止画像列31を右方向に一つ先の画像候補群まで先送り移動して(ステップS12)、次の画像候補群における最初の画像候補が作業用メモリ4から読み出されて(ステップS13)、画像処理部5によりパノラマ右画像22として画像処理されて、画像表示部7の画面右側に画面表示される(ステップS14)。し



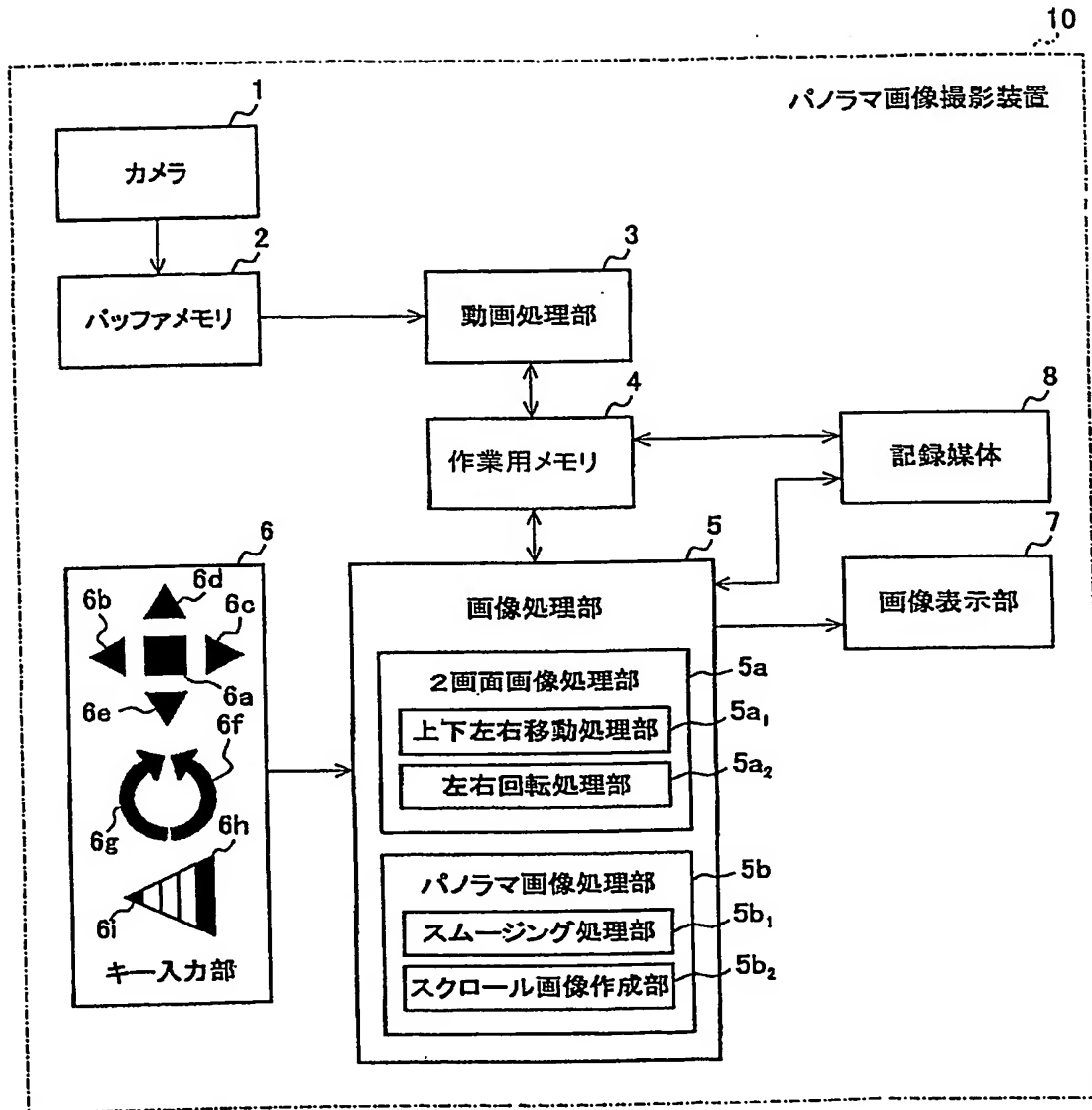
請求の範囲

- [1] (補正後)動画像の各コマに該当するそれぞれの静止画像を作成する動画処理手段と、該動画処理手段により作成された複数枚の前記静止画像の中から、任意の2枚の静止画像を選択する選択手段と、該選択手段により選択された前記2枚の静止画像をそれぞれ縮小あるいは拡大させ、かつ、該2枚の静止画像それぞれの一部を互いに重複させて配置して、2つのウィンドウからなる2画面として表示する2画面画像を作成する2画面画像処理手段と、該2画面画像処理手段により作成された前記2画面画像の中から、パノラマ画像とすべき2画面画像を選択するパノラマ画像選択手段と、該パノラマ画像選択手段により選択された前記2画面画像を1枚の画像に合成して、パノラマ画像を作成するパノラマ画像処理手段と、前記静止画像あるいは前記2画面画像あるいは前記パノラマ画像を画面表示する画像表示手段と、前記静止画像及び／又は前記パノラマ画像を蓄積する記録媒体とを備えているパノラマ画像作成装置であって、前記選択手段が、前記動画処理手段により作成された複数枚の前記静止画像の中から、いずれか任意の静止画像を選択する際に、複数枚の前記静止画像を、予め定められた所定のコマ数分の静止画像枚数からなる複数の画像候補群に分割し、分割された前記画像候補群の先頭コマに該当する静止画像を飛び飛びに順次選択して、前記2画面画像処理手段により前記2画面画像として画面表示することにより、所望の静止画像に近接する静止画像が属する画像候補群を選択画像候補群として選択した後、該選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、の各静止画像を順次選択して、前記2画面画像処理手段により前記2画面画像として画面表示し、前記パノラマ画像選択手段が、パノラマ画像とすべき前記2画面画像を選択することができることを特徴とするパノラマ画像作成装置。
- [2] (補正後)請求項1に記載のパノラマ画像作成装置において、前記選択手段が、画面の一方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記動画処理手段により作成された前記静止画像のうち、前記動画像の先頭に位置する先頭コマに該当する静止画像を選択し、反対側の他方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記動画像の先頭コマに後続する各コマに該当する、前記選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、のいずれか任意の静止画像を選択することができる

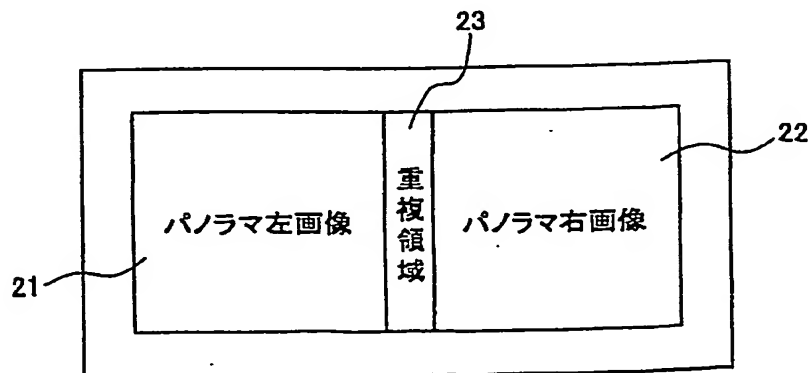
ことを特徴とするパノラマ画像作成装置。

- [3] (補正後) 請求項1に記載のパノラマ画像作成装置において、前記選択手段が、画面の一方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記記録媒体に蓄積された前記パノラマ画像を選択し、反対側の他方のウィンドウに画面表示する静止画像として、前記動画像の先頭コマに後続する各コマに該当する、前記選択画像候補群の中、及び／又は、該選択画像候補群に隣接する隣接画像候補群の中、のいずれか任意の静止画像を選択することができることを特徴とするパノラマ画像作成装置。
- [4] (補正後) 請求項1乃至3のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置において、前記2画面画像処理手段が、前記選択手段により選択された2枚の静止画像からなる前記2画面画像を作成する際に、及び／又は、前記パノラマ画像選択手段によりパノラマ画像とすべき前記2画面画像が選択された際に、前記2画面画像を構成する2枚の静止画像のそれぞれの位置を、又は、いずれか一方の位置を、上下左右の任意の方向に移動又は回転させることができることを特徴とするパノラマ画像作成装置。
- [5] (補正後) 請求項1乃至4のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置において、前記パノラマ画像処理手段が、前記2画面画像を合成してパノラマ画像を作成する際に、前記2画面画像を構成する2枚の静止画像の互いの重複部分に対してスムージング処理を施すことができることを特徴とするパノラマ画像作成装置。
- [6] (補正後) 請求項1乃至5のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置において、前記パノラマ画像処理手段が、前記2画面画像を合成して前記パノラマ画像を作成する際に、前記パノラマ画像を順次スクロールして前記画像表示手段に画面表示するスクロール画像として作成することができることを特徴とするパノラマ画像作成装置。
- [7] (補正後) 動画像を撮影する撮影手段を備え、更に、該撮影手段により撮影された動画像の各コマに該当する静止画像を作成して、作成された該静止画像を用いてパノラマ画像を作成して記録媒体に蓄積するパノラマ画像作成手段を備えたパノラマ画像撮影装置において、パノラマ画像を作成する前記パノラマ画像作成手段として、請求項1乃至6のいずれかに記載のパノラマ画像作成装置を備えていることを特徴とするパノラマ画像撮影装置。
- [8] (削除)

[図1]



[図2]



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.